

Archiv für

Mikrobiologie

Schriftleiter **R. Harder**, Göttingen
H. G. Schlegel, Göttingen

Herausgeber

G. Drews, Freiburg i. Br.

R. Harder, Göttingen

A. A. Imshenetsky, Moskwa

H. L. Jensen, Lyngby

O. Kandler, München

C. B. van Niel, Pacific Grove

R. Nilsson, Uppsala

G. Piekarski, Bonn

E. G. Pringsheim, Göttingen

A. Rippel-Baldes, Göttingen

H. G. Schlegel, Göttingen

R. Y. Stanier, Berkeley

H. Tamiya, Tokyo

T. Wikén, Delft

H. Zähner, Tübingen

Band 71 · 1970

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrag von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1970

Druck: Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

	Seite
ALEEM, M. I. H., s. PEETERS, T.	319
AVADHANI, N. G., s. SCHUIT, K. E., et al.	79
BAXTER-GABBARD, K. L., PATTEE, P. A.: Purine Biosynthesis in <i>Staphylococcus aureus</i>	40
BECKER, J.-U., s. HÖFER, M., et al.	99, 111
BENDER, H.: Pullulanase von <i>Aerobacter aerogenes</i> . Lokalisation des zellgebundenen Enzyms kontinuierlich gezüchteter Zellen. Mögliche Assoziation mit dem äußeren Membransystem der Zellen	331
BETZ, A., s. HÖFER, M., et al.	99, 111
— s. KLITZING, L.	220
BHATTACHARYYA, P. K., s. HUNGUND, B. L., et al.	258
BOLL, M.: Studies with Triton X-100 Treated Electron Transport Particles from <i>Rhodospirillum rubrum</i>	1
BUELOW, D. E., s. SCHUIT, K. E., et al.	79
CALLEJA, G. B., REYNOLDS, G. T.: Spatial Distribution of Light in Luminescent Fungal Mycelia	31
CALONGE, F. D.: Notes on the Ultrastructure of the Microconidium and Stroma in <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	191
CHIPPAUX, M., PICHINOTY, F.: Les nitrate-réductase bactériennes. V. Induction de la biosynthèse de l'enzyme A par l'azoture	361
COHEN-BAZIRE, G., LEFORT-TRAN, M.: Fixation of Phycobiliproteins to Photosynthetic Membranes by Glutaraldehyde	245
— s. KUNISAWA, R.	49
COSTELLO, J. A., KING, R. A., MILLER, J. D. A.: Influence of Sodium Chloride on Inhibition of <i>Desulfovibrio</i> by a Surfactant	196
DREWS, G., s. WEISE, G.	89
ELFORD, L., s. MILLER, J. D. A., et al.	214
FUCHS, W. H., s. LESEMANN, D. E.	9, 20
GALT, J. H., WHISLER, H. C.: Differentiation of Flagellated Spores in <i>Thalassomyces</i> Ellobiopsis Parasite of Marine Crustaceae	295
GRIFFITHS, D. J.: The Growth of Synchronous Cultures of the Emerson Strain of <i>Chlorella vulgaris</i> under Heterotrophic Conditions	60
HAGER, A., STRANSKY, H.: Das Carotinoidmuster und die Verbreitung des lichtinduzierten Xanthophyllocyclus in verschiedenen Algenklassen. I. Methoden zur Identifizierung der Pigmente	132
— s. STRANSKY, H.	164
HÖFER, M., BECKER, J.-U., BETZ, A.: Metabolism of the Obligatory Aerobic Yeast <i>Rhodotorula gracilis</i> . II. Pyruvate Kinase and Phosphoenolpyruvate Carboxykinase Activities at Various Metabolic States	111
— BETZ, A., BECKER, J.-U.: Metabolism of the Obligatory Aerobic Yeast <i>Rhodotorula gracilis</i> . I. Changes in Metabolite Concentrations Following D-Glucose and D-Xylose Addition to the Cell Suspension	99
HUNGUND, B. L., BHATTACHARYYA, P. K., RANGACHARI, P. N.: Terminal Oxygenation Pattern of a Soil <i>Pseudomonad</i> (PL-strain)	258
JANN, B., s. WEISE, G., et al.	89
JANN, K., s. WEISE, G., et al.	89
KING, R. A., s. COSTELLO, J. A., et al.	196
KLITZING, L. VON, BETZ, A.: Metabolic Control in Flow Systems. I. Sustained Glycolytic Oscillations in Yeast Suspension under Continual Substrate Infusion	220
KORTSTEE, G. J. J.: The Aerobic Decomposition of Choline by Microorganisms. I. The Ability of Aerobic Organisms, Particularly Coryneform Bacteria, to Utilize Choline as the Sole Carbon and Nitrogen Source	235

	Seite
KRÄMER, J.: NAD and NADP-Dependent Glutamate Dehydrogenase in <i>Hydrogenomonas H 16</i>	226
KRAUSS, I., s. SCHLEGEL, H. G., et al.	283
KREGER-VAN RIJ, N. J. W., VEENHUIS, M.: An Electron Microscope Study of the Yeast <i>Pityrosporum ovale</i>	123
KUNISAWA, R., COHEN-BAZIRE, G.: Mutations of <i>Anacystis nidulans</i> that Affect Cell Division	49
LAFFERTY, R., s. SCHLEGEL, H. G., et al.	283
LEFORT-TRAN, M., s. COHEN-BAZIRE, G.	245
LESEMANN, D. E., FUCHS, W. H.: Elektronenmikroskopische Untersuchung über die Vorbereitung der Infektion in encystierten Zoosporen von <i>Olpidium brassicae</i>	9
— — Die Ultrastruktur des Penetrationsvorganges von <i>Olpidium brassicae</i> an Kohlrabi-Wurzeln	20
LINKE, H. A. B., s. PFITZNER, J., et al.	67
MANN, S.: Zur Identifizierung und Redoxfunktion der Pigmente von <i>Pseudomonas aureofaciens</i> und <i>P. iodina</i>	304
MILLER, J. D. A., NEUMANN, P. M., ELFORD, L., WAKERLEY, D. S.: Malate Dismutation by <i>Desulfovibrio</i>	214
— s. COSTELLO, J. A., et al.	196
NEUMANN, P. M., s. MILLER, J. D. A., et al.	214
OEY, J. L., SCHNEFF, E.: Über die Auflösung der Valvenbildung bei der Diatomee <i>Cyclotella cryptica</i> . Versuche mit Colchicin, Actinomycin D und Fluordesoxyuridin (FUDR)	199
PATTEE, P. A., s. BAXTER-GABBARD, K. L.	40
PEETERS, T., ALEEM, M. I. H.: Oxidation of Sulfur Compounds and Electron Transport in <i>Thiobacillus denitrificans</i>	319
PFITZNER, J., LINKE, H. A. B., SCHLEGEL, H. G.: Eigenschaften der NAD-spezifischen Hydrogenase aus <i>Hydrogenomonas H 16</i>	67
PICHINOTY, F.: Les nitrate-réductases bactériennes. IV. Régulation de la biosynthèse et de l'activité de l'enzyme B	116
— s. CHIPPAUX, M.	361
RANGACHARI, P. N., s. HUNGUND, B. L., et al.	258
REICHENBACH, H., s. SCHRÖDER, J.	384
REISTAD, R.: On the Composition and Nature of the Bulk Protein of Extremely Halophilic Bacteria	353
REYNOLDS, G. T., s. CALLEJA, G. B.	31
SCHLEGEL, H. G., LAFFERTY, R., KRAUSS, I.: The Isolation of Mutants not Accumulating Poly- β -hydroxybutyric Acid	283
— s. PFITZNER, J., et al.	67
SCHLEIFER, K. H.: Die Mureintypen in der Gattung <i>Microbacterium</i>	271
SCHNEFF, E., s. OEY, J. L.	199
SCHRÖDER, J., REICHENBACH, H.: The Fatty Acid Composition of Vegetative Cells and Myxospores of <i>Stigmatella aurantiaca</i> (Myxobacterales)	384
SCHUIT, K. E., AVADHANI, N. G., BUETOW, D. E.: Analysis of the RNA of <i>Euglena gracilis</i> on Polyacrylamide Gels	79
STRANSKY, H., HAGER, A.: Das Carotinoidmuster und die Verbreitung des licht-induzierten Xanthophyllcyclus in verschiedenen Algenklassen. II. Xanthophyceae	164
— s. HAGER, A.	132
VEENHUIS, M., s. KREGER-VAN RIJ, N. J. W.	123
WAKERLEY, D. S., s. MILLER, J. D. A., et al.	214
WEHRMEYER, W.: Zur Feinstruktur der Chloroplasten einiger photoautotropher Cryptophyceen	367
WEISE, G., DREWS, G., JANN, B., JANN, K.: Identification and Analysis of a Lipopolysaccharide in Cell Walls of the Blue-Green Alga <i>Anacystis nidulans</i>	89
WHISLER, H. C., s. GALT, J. H.	295

Hinweise für Autoren

Allgemeines

1. Der **Höchstumfang** einer Veröffentlichung soll 32 Seiten nicht überschreiten.
2. Kurze Arbeiten mit besonders interessanten Ergebnissen werden als „**Kurze Mitteilungen**“ bevorzugt abgedruckt. Der Maximalumfang ist drei Druckseiten einschließlich Tabellen. Die Entscheidung über die Aufnahme als „Kurze Mitteilung“ liegt ausschließlich bei der Schriftleitung.
3. Die Arbeiten können in **deutscher, englischer und französischer Sprache** eingereicht werden. Die Abbildungen sind auf ein für das Verständnis des Textes unerlässliches Minimum zu reduzieren. Die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabellen- und Kurvenform ist unerwünscht.
4. Bei der **Anlage des Manuskriptes** sollte sich der Autor anhand eines Heftes über die Gepflogenheiten der Zeitschrift orientieren und sich an die „Suggestions and Instructions to Authors“ der *Biochimica et Biophysica Acta* halten. Die Manuskripte werden zur Beschleunigung der redaktionellen Prüfung in doppelter Ausführung erbeten (Abbildungen mit Original und Kopie). Sie sollen mit der Maschine, mit doppeltem Zeilenabstand und breitem Rand geschrieben werden.
5. Das Manuskript soll formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript abweichende Änderungen im fertigen Satz müssen dem Autor in Rechnung gestellt werden. Grundsätzlich dürfen nur Arbeiten eingereicht werden, die vorher **noch nicht veröffentlicht** worden sind. Der Autor verpflichtet sich, sie auch nachträglich nicht anderswo zu publizieren.

Anordnung des Manuskriptes

1. Das **Titelblatt** soll folgende Angaben enthalten: Titel der Arbeit; Vornamen und Namen der Autoren; Institut; Kolummentitel (Seitenüberschrift) von nicht mehr als 67 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume; die Korrekturadresse; die Liste ungewöhnlicher Abkürzungen [Standardabkürzungen, die in biochemischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind, z. B. in *European J. Biochem.* 1, 259–266 (1967), brauchen nicht erklärt zu werden].
2. Auf der 2. Seite folgt die **Zusammenfassung**, die in bezifferte Sektionen untergliedert und in sich verständlich sein soll. Bei englischen Arbeiten soll das Summary 3% der Länge der Arbeit nicht überschreiten. Bei deutschen und französischen Arbeiten kann die englische Zusammenfassung länger sein und soll möglichst viel Tatsachenmaterial enthalten. Eine englische Titelübersetzung soll vorangestellt werden.
3. Lateinische **Gattungs- und Artnamen** von Organismen sowie Stammbezeichnungen und Gensymbole werden kursiv gedruckt und sind im Manuskript **zu unterstreichen**. Der Methodenteil und weniger wichtige Absätze sind für **Kleindruck** durch einen senkrechten Strich am linken Rand mit der Bezeichnung „p“ anzumerken.
4. Die **Einführung** (wird nicht als solche überschrieben) soll kurz sein und den Zweck der Arbeit im Hinblick auf andere Arbeiten auf demselben Gebiet herausstellen. In der Regel soll sie keinen ausgedehnten Literaturüberblick geben. „**Material und Methoden**“ sollen so viele Einzelheiten mitteilen, daß die Experimente nachvollzogen werden können. Die „**Ergebnisse**“ sollen klar und exakt dargestellt werden, die „**Diskussion**“ soll sich mit der Interpretation der Ergebnisse befassen und sie nicht wiederholen.
5. **Literatur:** Die Verweisungen im Text erfolgen durch Angabe von Autor und Jahreszahl. Wird eine von zwei Autoren verfaßte Arbeit zitiert, so werden beide Autoren genannt. Bei drei oder mehr Autoren wird nur der erste Autor, ergänzt durch „et al.“, genannt. Im Literaturverzeichnis werden **Zeitschriftenartikel** mit Namen und nachgestellten Initialen sämtlicher Autoren, vollständigem Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel, nach den *World Medical Periodicals* abgekürzt, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl und Jahreszahl (in Klammern) zitiert; **Bücher** mit Autorennamen, vollem Titel, Auflage, Publikationsort, Verlag und Jahreszahl. Das Verzeichnis ist **alphabetisch** nach den ersten Autorennamen anzuordnen; es soll nur im Text genannte Arbeiten enthalten.
6. **Abbildungen** werden getrennt vom Text im Original erbeten. Auf der Rückseite sollen sie die Abbildungsnummern und den Autorennamen sowie die gewünschte lineare Verkleinerung tragen (weicher Bleistift). Die **Legenden** zu den Abbildungen sind am Ende der Arbeit anzufügen.

Originalzeichnungen sollen mit Tusche in einheitlicher Strichstärke ausgeführt werden. **Fotos** werden in kontrastreichen, rechteckig beschnittenen Hochglanzabzügen, reduziert auf die wesentlichen Bildelemente, erbeten. Alle Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sogenannten Letraset beschriftet werden. Dabei ist auf die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel) zu achten; in der Endgröße muß eine Ziffer noch 2 mm hoch sein. Ist eine exakte Beschriftung nicht möglich, wird sie vom Verlag in der auf den Reproduktionsmaßstab abgestimmten Größe ausgeführt. In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt, das durch je zwei Markierungspunkte auf Deckblatt und Bild zu fixieren ist. Die Endpunkte von Hinweislinien sollen durch einen feinen Nadelstich auf der Bildvorlage festgelegt werden. Anzustreben ist die Zusammenstellung von Teilbildern zu einem Tableau, hierbei ist der Satzspiegel (108 × 177 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to Authors

General

1. No paper should exceed **32 printed pages** in length.
2. Short reports of new results of special interest will be published out of turn as **Short Communications**. They should not be longer than 3 printed pages, including any tables. The Editors reserve the right to decide what constitutes a Short Communication.
3. Papers may be written in **English, French or German**. Illustrations should be restricted to the minimum needed to clarify the text. The same data should not be presented in both table and graph form.
4. When **setting out his manuscript** the author should consult a copy of the journal and conform with its normal practice, otherwise following the "Suggestions and Instructions to Authors" in *Biochimica et Biophysica Acta*. To speed up editorial scrutiny, manuscripts should be submitted in duplicate (illustrations with original and copy), typed in double-line spacing with wide margins.
5. Form and content should be **carefully checked** to exclude the need for corrections in proof. A charge will be made for changes introduced after the manuscript has been set in type. It is a fundamental condition that manuscript submitted should **not have been published before**, and the author must undertake not to publish elsewhere at a later date.

Arrangement of the Manuscript

1. The **title page** should comprise: title of paper, first name(s) and surname of author(s), laboratory or institution, running title (not more than 67 typewriter strokes, including spaces), address to which proofs are to be sent, and a list of non-standard abbreviations [standard abbreviations as used in the biochemical literature, e.g. *European J. Biochem.* 1, 259—266 (1967), need not be defined].
2. The **second page** should contain a **summary**. With papers written in English, the summary should not exceed 3% of the total length; it should be presented in numbered sections and should be complete in itself. With papers in French or German, an English summary must be added. It should contain as much of the factual material as possible and should be preceded by an English translation of the title of the paper.
3. **Genus and species name** of organisms, also names of strains and genetic symbols, will be printed in italics and should be **underlined** in the manuscript. Descriptions of methods and other secondary matter should be marked for small print by a vertical line and the letter "p" in the left margin.
4. The **Introduction** (not so headed) should be concise and define the scope of the work in relation to other work done in the same field. It should not as a rule give an exhaustive review of the literature. **Materials and Methods** should give sufficient detail to enable the experiments to be repeated. **Results** should be presented with clarity and precision; the **Discussion** should be confined to the interpretation of the results without repeating them.
5. **References** to the literature in the text should be by author and year; where there are two authors, both should be named, but with three or more only the first author's name plus "*et al.*" should be given. The list at the end of the paper should include only works mentioned in the text and should be arranged alphabetically under the first author's name. References should be cited as follows: *journal papers*—names and initials of all authors, full title, journal as abbreviated in *World Medical Periodicals*, volume number, first and last page numbers, year in brackets; *books*—name of author(s), full title, edition, place of publication, publisher and year.
6. **Illustrations** should be kept separate from the text and should be originals. The figures number and author should be written in soft pencil on the back, also the required scale of reduction. A separate list of captions to figures should be appended to the manuscript.

Original drawings should be drawn in Indian ink and lines should be of uniform thickness. **Photographs** should be well-contrasted glossy prints, trimmed at right angles so as to include only the essential elements. All figures should be labelled with Letraset in a size to give number 2 mm high after reduction. If the author lacks resources for lettering, the publisher will do it for him in the correct size; in this case, a transparent cover sheet should be attached showing where letters and markers are to be inserted. There should be two locating marks on the cover sheet and the figure. The end points of marker lines should be pricked through to the original with a fine needle. Figures should preferably be grouped into plates, having regard to the print area of 108 × 177 mm.